

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/080079 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B41F 33/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001547

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Februar 2005 (16.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 009 390.3
24. Februar 2004 (24.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BRÜDER NEUMEISTER GMBH** [DE/DE]; Got-
tlieb-Daimler-Strasse 15, 77933 Lahr (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BRITSCH, Helmut**
[DE/DE]; Westendstrasse 23, 77948 Friesenheim (DE).
GRÜTTER, Oswald [CH/CH]; Bleiحيweg 7d, CH-9053
Teufen (CH).

(74) Anwälte: **MAUCHER, Wolfgang** usw.; Dreikönigstrasse
13, 79102 Freiburg i. Br. (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 8. Dezember 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR DETERMINING THE QUALITY OF ILLUSTRATIONS OF PRINTING PLATES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER QUALITÄT DER BEBILDERUNG VON
DRUCKPLATTEN

(57) Abstract: The invention relates to a device and a method for determining the quality of illustrations of printing plates by means of an especially optoelectronic sensor for detecting a reference mark that is disposed inside or outside the printing area and comprises different reference fields. An evaluation unit is provided for evaluating the measured values determined by the sensor. The sensor is configured so as to detect at least two reference marks located on the printing plate. Each reference mark encompasses a combination of reference fields comprising at least one density step reference field and at least one structured reference field, or at least one reference mark comprises at least one density step reference field while at least one additional reference mark comprises at least one structured reference field.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Bestimmung der Qualität der Be-
bilderung von Druckplatten mit einem insbesondere opto-elektronischen Messwertgeber zur Erfassung einer auf der Druckplatte
innerhalb oder außerhalb des Satzspiegels angeordneten Messmarke, die verschiedene Messfelder aufweist. Zur Auswertung der
vom Messwertgeber ermittelten Messwerte ist eine Auswerteeinrichtung vorgesehen. Der Messwertgeber ist zur Erfassung von zu-
mindest zwei auf der Druckplatte angeordneten Messmarken ausgebildet, wobei die Messmarken jeweils eine Messfeld-Kombination
aus mindestens einem Tonwert-Messfeld und mindestens einem strukturierten Messfeld aufweisen oder wenigstens eine Messmarke
wenigstens ein Tonwert-Messfeld und wenigstens eine weitere Messmarke wenigstens ein strukturiertes Messfeld aufweist.



WO 2005/080079 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/001547

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B41F33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B41F B41C G03C G03D G03F H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 864 422 A (AGFA CORPORATION) 16 September 1998 (1998-09-16)	1-4, 6-8, 10, 12, 14, 20, 22, 23, 27 13, 25, 26
Y	column 8, line 45 - column 15, line 58 column 16, line 33 - column 17, line 22 column 20, line 7 - line 12 column 20, line 43 - column 21, line 13; figures 4, 7a, 8-12	
X	DE 37 36 629 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG; HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG, 6900 H) 11 May 1989 (1989-05-11) the whole document	1
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 July 2005

Date of mailing of the international search report

25/08/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

D'Incecco, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/001547

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SIGG F ET AL: "HOW TO CALIBRATE AND LINEARIZE AN IMAGESETTER USING THE DIGITAL UGRA/FOGRA WEDGE" IS&T'S TECHNICAL SYMPOSIUM ON PREPRESS PROOFING AND PRINTING, 8 October 1995 (1995-10-08), pages 88-92, XP008014435 the whole document -----	20,22,23
X	EP 0 825 022 A (AGFA-GEVAERT N.V; AGFA-GEVAERT) 25 February 1998 (1998-02-25) abstract -----	20,22,23
Y	US 4 665 824 A (GREINER ET AL) 19 May 1987 (1987-05-19) claim 1; figures 1-3 -----	13,25,26
A	US 5 696 588 A (WERTHEIM ET AL) 9 December 1997 (1997-12-09) column 2, line 45 - column 3, line 41; figures 1,2 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/001547

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0864422	A	16-09-1998	US 6219154 B1	17-04-2001
			EP 0864422 A2	16-09-1998
			JP 11005329 A	12-01-1999
			US 6535307 B1	18-03-2003
			US 6721061 B1	13-04-2004
DE 3736629	A1	11-05-1989	FR 2622689 A1	05-05-1989
			GB 2211604 A	05-07-1989
			JP 1148555 A	09-06-1989
			JP 7004923 B	25-01-1995
EP 0825022	A	25-02-1998	EP 0825022 A1	25-02-1998
			DE 69625809 D1	20-02-2003
			DE 69625809 T2	04-09-2003
			JP 10115906 A	06-05-1998
US 4665824	A	19-05-1987	DE 3339552 A1	09-05-1985
			AT 34939 T	15-06-1988
			EP 0140056 A2	08-05-1985
			JP 1813962 C	18-01-1994
			JP 5019466 B	16-03-1993
			JP 60110455 A	15-06-1985
US 5696588	A	09-12-1997	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 B41F33/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 B41F B41C G03C G03D G03F H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 864 422 A (AGFA CORPORATION) 16. September 1998 (1998-09-16)	1-4, 6-8, 10, 12, 14, 20, 22, 23, 27 13, 25, 26
Y	Spalte 8, Zeile 45 - Spalte 15, Zeile 58 Spalte 16, Zeile 33 - Spalte 17, Zeile 22 Spalte 20, Zeile 7 - Zeile 12 Spalte 20, Zeile 43 - Spalte 21, Zeile 13; Abbildungen 4, 7a, 8-12	
X	DE 37 36 629 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG; HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG, 6900 H) 11. Mai 1989 (1989-05-11) das ganze Dokument	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. Juli 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/08/2005

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

D'Incecco, R

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	SIGG F ET AL: "HOW TO CALIBRATE AND LINEARIZE AN IMAGESETTER USING THE DIGITAL UGRA/FOGRA WEDGE" IS&T'S TECHNICAL SYMPOSIUM ON PREPRESS PROOFING AND PRINTING, 8. Oktober 1995 (1995-10-08), Seiten 88-92, XP008014435 das ganze Dokument -----	20,22,23
X	EP 0 825 022 A (AGFA-GEVAERT N.V; AGFA-GEVAERT) 25. Februar 1998 (1998-02-25) Zusammenfassung -----	20,22,23
Y	US 4 665 824 A (GREINER ET AL) 19. Mai 1987 (1987-05-19) Anspruch 1; Abbildungen 1-3 -----	13,25,26
A	US 5 696 588 A (WERTHEIM ET AL) 9. Dezember 1997 (1997-12-09) Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 41; Abbildungen 1,2 -----	

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001547

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0864422 A	16-09-1998	US 6219154 B1	17-04-2001
		EP 0864422 A2	16-09-1998
		JP 11005329 A	12-01-1999
		US 6535307 B1	18-03-2003
		US 6721061 B1	13-04-2004
DE 3736629 A1	11-05-1989	FR 2622689 A1	05-05-1989
		GB 2211604 A	05-07-1989
		JP 1148555 A	09-06-1989
		JP 7004923 B	25-01-1995
EP 0825022 A	25-02-1998	EP 0825022 A1	25-02-1998
		DE 69625809 D1	20-02-2003
		DE 69625809 T2	04-09-2003
		JP 10115906 A	06-05-1998
US 4665824 A	19-05-1987	DE 3339552 A1	09-05-1985
		AT 34939 T	15-06-1988
		EP 0140056 A2	08-05-1985
		JP 1813962 C	18-01-1994
		JP 5019466 B	16-03-1993
		JP 60110455 A	15-06-1985
US 5696588 A	09-12-1997	KEINE	